

E8

2/5/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2002 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

008492875

WPI Acc No: 1990-379875/ 199051

Method of casting molten metal under pressure - comprises injecting molten metal in part of cavity and in storing portion, inserting plunger into storing portion, etc. NoAbstract Dwg 0/2

Patent Assignee: ASAHI KATANETSU KK (ASAII)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2274360	A	19901108	JP 8992129	A	19890412	199051 B

Priority Applications (No Type Date): JP 8992129 A 19890412

Title Terms: METHOD; CAST; MOLTEN; METAL; PRESSURE; COMPRISE; INJECTION; MOLTEN; METAL; PART; CAVITY; STORAGE; PORTION; INSERT; PLUNGE; STORAGE; PORTION; NOABSTRACT

Derwent Class: M22; P53

International Patent Class (Additional): B22D-018/02

File Segment: CPI; EngPI

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A) 平2-274360

⑬ Int.Cl.⁵

B 22 D 18/02

識別記号

厅内整理番号

7147-4E

⑭ 公開 平成2年(1990)11月8日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全2頁)

⑮ 発明の名称 溶湯加圧鋳造方法

⑯ 特願平1-92129

⑰ 出願 平1(1989)4月12日

⑲ 発明者 安松 金男 静岡県小笠郡菊川町倉沢298番地の1-2

⑲ 発明者 南條 秀敏 静岡県藤枝市高洲64番地の14

⑲ 出願人 旭可鍛鉄株式会社 静岡県小笠郡菊川町堀之内547番地の1

明細書

(従来の技術)

1. 発明の名称

溶湯加圧鋳造方法

アルミニウム合金鋳物を鋳造する場合、重力鋳造法では金型の温度は350~400°Cである。

2. 特許請求の範囲

このように金型温度が高いと、金型の合せ目または摺動部に溶湯が差し込み、鋳バリ、カジリなどの問題が発生しやすい。

(1) 金型の受口から湯口を通して未充填部分を残して鋳造キャビティ内の一部と溶湯貯留部の一部に注湯し、溶湯が鋳造キャビティの薄肉部分にも進入可能な流動性を保持している間に、溶湯貯留部にプランジャーを進入させ、溶湯を金型の鋳造キャビティ内に加圧充填させることを特徴とする溶湯加圧鋳造方法。

(発明が解決しようとする課題)

(2) 金型の鋳造キャビティ上部に気体を潤滑させるスリットを設けた金型を使用することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の溶湯加圧鋳造方法。

そこで、薄肉部にも湯回りを良くして、しかも鋳肌を良くするために、アルミニウム合金の鋳造の場合に加圧して鋳造することも用いられる。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、金型温度の低い鋳造キャビティの薄肉部に正常に充填できる溶湯加圧鋳造方法に関する。

しかし、加圧鋳造法でも型温が高いと溶湯の流動性が良く、しかも圧力が掛かるために、いっそ金型の合せ目または摺動部に溶湯が差し込み、鋳バリ、カジリなどの問題が発生しやすい。

そこで、アルミニウム合金の加圧鋳造法では、この問題をなくするために、より金型温度を低くする。

しかし、金型温度を低くすると薄肉部分の冷却が早く、薄肉部分まで充分な湯圧が掛からず、薄肉部分の鋳肌が悪くなるという問題点がある。

(課題を解決するための手段)

本発明は、上記のような課題を解決するために発明されたもので、金型の受口から湯口を通して未充填部分を残して鋳造キャビティ内の一郎と溶湯貯留部の一部に注湯し、溶湯が鋳造キャビティの薄肉部分にも進入可能な流動性を保持している間に、溶湯貯留部にプランジャーを進入させ、溶湯を金型の鋳造キャビティ内に加圧充填させることを特徴とする溶湯加圧鋳造方法である。

また、間連発明は、上記の特定発明において、金型の鋳造キャビティ上部に気体を漏洩させるスリットを設けた金型を使用することを特徴とする溶湯加圧鋳造方法である。

(作用と実施例)

本発明の溶湯加圧鋳造装置は、第1図に図示するように、金型(1)の受口(2)から湯口(3)を通して未充填部分を残して鋳造キャビティ(6)内の一郎と溶湯貯留部(4)の一部に注湯する。

そして、第2図に示すように、溶湯(9)が鋳造キャビティ(6)の薄肉部(7)にも進入可能な流動

溶湯貯留部にプランジャーを進入させ、溶湯を金型の鋳造キャビティ内に加圧充填させる方法であるから、型温が250~300°Cであっても鋳物の薄肉部まで充分な湯圧が掛かり、薄肉部の鋳肌が悪くなるようになる。

また、型温が低いから、鋳バリ、カジリなどの問題が発生することもないという利点があり、さらに、インサート部材を鋳包みするにも都合が良いという利点があり、本発明は産業の発達に寄与するところ極めて大なるものがある。

4. 図面の簡単な説明

第1図および第2図は本発明の溶湯加圧鋳造方法の前後の工程の状態を示す概念図である。

- 1.....金型；2.....受口；3.....湯口；
- 4.....溶湯貯留部；5.....プランジャー；
- 6.....鋳造キャビティ；7.....薄肉部；
- 8.....スリット；9.....溶湯。

性を保持している間に、溶湯貯留部(4)にプランジャー(5)を進入させる。

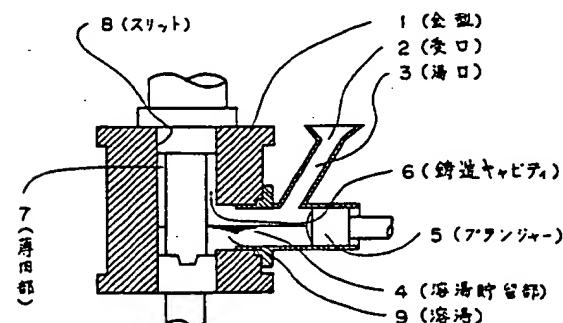
溶湯貯留部(4)にプランジャー(5)を进入させると、溶湯(9)は金型の鋳造キャビティ(6)内に加圧充填される。

このとき、鋳造キャビティ(6)内の一郎と溶湯貯留部(4)の一部に、鋳造キャビティ(6)を充満させるだけの溶湯(9)が貯留されていることが大切である。

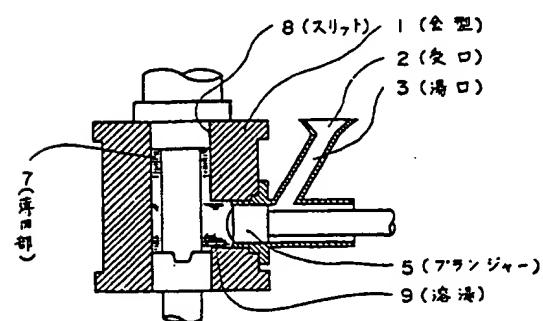
この溶湯加圧鋳造方法においては、金型の鋳造キャビティ(6)上部に気体を漏洩させるスリット(8)を設けた金型を使用すると、鋳造キャビティ(6)上部に集まつた気体の逸出が容易となり、鋳物中に気泡が包藏されにくくなる。

(発明の効果)

本発明の溶湯加圧鋳造方法は上記に詳細に説明したように、金型の受口から湯口を通して未充填部分を残して鋳造キャビティ内の一郎と溶湯貯留部の一部に注湯し、溶湯が鋳造キャビティの薄肉部分にも進入可能な流動性を保持している間に、



第1図



第2図